

DESCRIPTION
DE LISSOCARCINUS ECHINODISCI SP. NOV.
(Crustacea Decapoda Brachyura)

PAR RAOUL DÉRIJARD

La petite espèce de crabe Portunidae décrite ici a été recueillie, en association avec l'échinide *Echinodiscus auritus* Leske, 1778, par Mme C. BESNARD sur les cayes sableuses intertidales du Grand Récif de Tuléar (Côte sud-ouest de Madagascar).

Les trois spécimens capturés m'ont été remis et, parvenu à la conclusion qu'ils appartenaient à une espèce nouvelle, j'en ai personnellement récolté trente-huit autres spécimens avant d'en faire la description.

***Lissocarcinus echinodisci* sp. nov.**

(Fig. 1-9)

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Côte sud-ouest de Madagascar, Tuléar. Grand Récif barrière ; station : balise « C » b. Zone intertidale, étage infralittoral, ensemble épircéfale. Cayes submersibles de sables grossiers et de fins graviers, peu réduits en surface, soumis à de violents courants et siège d'une bonne circulation.

Exclusivement récolté sur *Echinodiscus auritus* Leske, 1778 (Scutellidae, Clypeastroida, Echinoidea).

1^{er} lot : 2 ♂ (8,5 × 9 et 7,1 × 7,5 mm) et 1 ♀ (8,5 × 9 mm), Mme C. BESNARD coll., mai 1967.

2^e lot : 19 ♂ (de 3,5 × 3,5 mm à 8,5 × 9 mm), 6 ♀ (de 4,3 × 4,4 mm à 9,1 × 9,6 mm), R. DÉRIJARD coll., mai 1967.

3^e lot : 3 ♂ (de 7,5 × 8,1 mm à 8,2 × 8,6 mm), 7 ♀ (de 5,6 × 5,8 mm à 11,7 × 12,5 mm) et 3 ♀ ovigères (de 9,1 × 10 mm à 9,6 × 10,2 mm), R. DÉRIJARD coll., octobre 1967.

Un spécimen ♂ provenant du 3^e lot est l'holotype, il s'agit d'un adulte mesurant 8,1 mm de longueur et 8,8 mm de largeur. 22 autres ♂ (le plus grand mesurant 8,5 × 9 mm), 12 ♀ (la plus grande mesurant 11,7 × 12,5 mm) et les 3 ♀ ovigères (la plus grande mesurant 9,5 × 10,2 mm) sont les paratypes. Trois spécimens anormaux, 1 ♂ (7,1 × 7,5 mm) et 2 ♀ (8,5 × 9 et 4,3 × 4,5 mm), ont été observés.

L'holotype, divers paratypes (♂, ♀ et ♀ ovigère) et les spécimens anormaux ont été déposés au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Les autres paratypes sont conservés à la Station Marine de Tuléar.

DESCRIPTION. — Espèce de petite taille. Carapace (fig. 1) à peine plus large que longue (rapport longueur/largeur variant de 0,901 à 0,904), peu convexe et lisse. Une crête transversale de petits granules sur chaque région épibranchiale.

chiale. La région métagastrique se trouve marquée par une faible dépression le long de ses bords latéraux et postérieur.

Bord antéro-latéral de la carapace très finement denticulé et découpé en cinq dents (dent orbitaire externe incluse) aigües et subégales. Le bord externe de la 5^e dent se confondant avec le bord postéro-latéral.

Bord postérieur de la carapace étroit et sinueux.

Front (fig. 2) peu proéminent entre les dents orbitaires internes, lamellaire, découpé par deux dents latérales et une dent médiane peu aigües en quatre lobes à bords concaves.

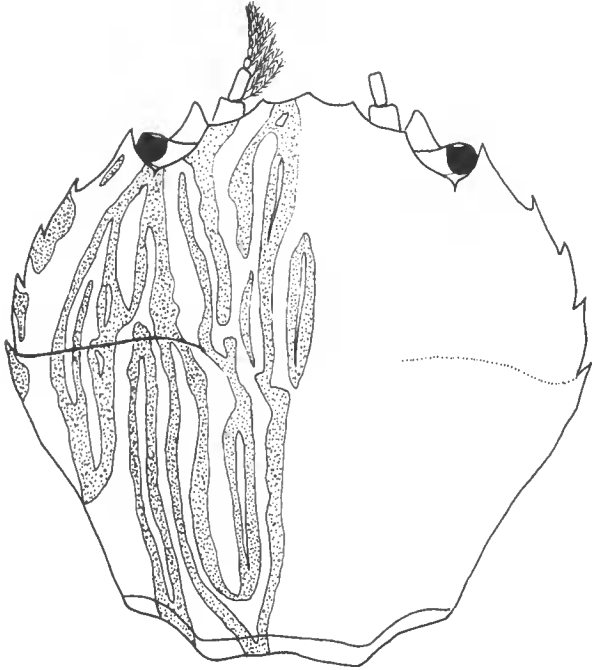


FIG. 1. — *Lissocarcinus echinodisci* sp. nov., holotype ♂ 8,1 × 8,8 mm, Tuléar, Dérizard coll.

Bord supra-orbitaire (fig. 2) entaillé en son milieu par une fissure.

Pédoncules oculaires courts et trapus portant une cornée bien développée.

Dent sous-orbitaire (fig. 2 et 3) remarquablement bien développée et très visible en vue dorsale.

Épistome (fig. 3) très déprimé par rapport aux régions latérales du cadre buccal, pratiquement confondu avec le palais et masqué par les maxillipèdes externes.

Cadre buccal (fig. 3) quadrangulaire, plus large que long.

Canaux efférents branchiaux bien définis (fig. 3).

Antennules repliées obliquement (fig. 3).

Antennes (fig. 1, 2, 3) particulièrement développées. Article basal court, plus long que large, dépourvu de lobe à l'angle antéro-externe mais assurant, entre la dent sous-orbitaire et le front, l'obturation du hiatus orbitaire et l'exclusion du flagelle antennaire garni de longues soies composées.

Maxillipèdes externes (fig. 4) à mèrus subtriangulaire, le carpe étant inséré, dans une encoche, au tiers supérieur du bord interne du mèrus.

Chélicèdes (fig. 5) subégaux. Mèrus complètement lisse, bord postérieur garni de soies simples, bord antérieur de soies plumeuses. Carpe à face inférieure lisse, à face supérieure portant une crête de petits granules terminée par une dent ; face externe portant, dans la partie inférieure, une crête de très petits

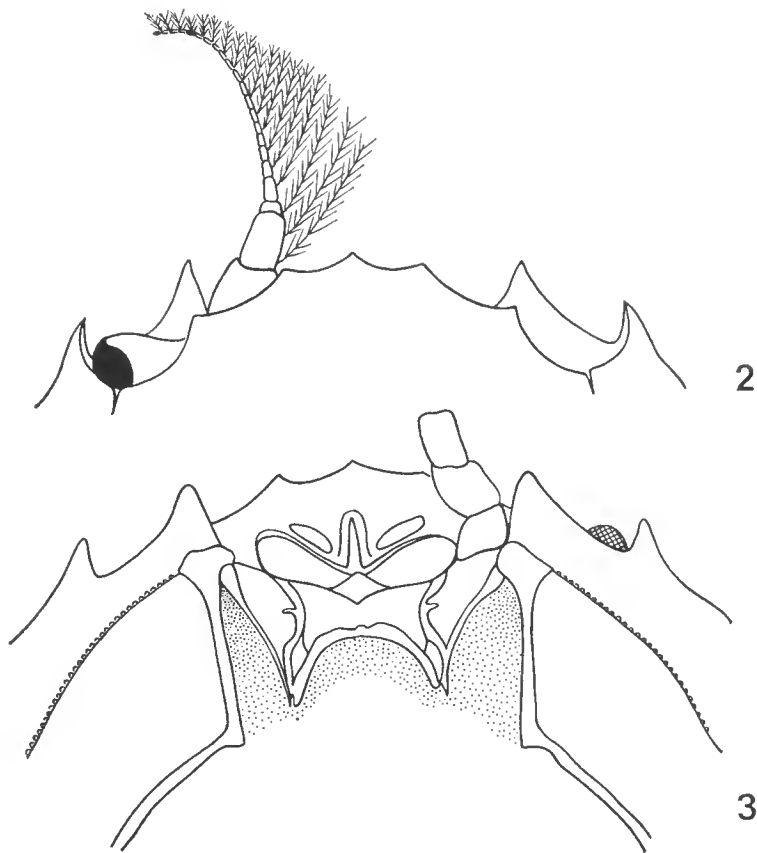


FIG. 2-3. — *Lissocarcinus echinodisci* sp. nov., holotype ♂ 8,1 × 8,8 mm, Tuléar, Dérjard coll. : 2, région fronto-orbitaire en vue dorsale (× 22) ; 3, régions antennaire et épistomienne (× 22).

granules et, dans la partie supérieure, une crête de petits granules terminée par un granule dentiforme. Propode à face inférieure portant de faibles marques squamiformes, à face externe portant, sur la partie inférieure et la moitié distale, une crête se prolongeant sur tout le doigt fixe, et sur la moitié proximale de petites marques squamiformes ; face supérieure portant une crête pourvue d'une épine à l'articulation avec le carpe et terminée par une dent plus ou moins marquée. Extrémité du doigt fixe tronquée. Dactyle latéralement caréné par deux crêtes sur ses faces externe et interne, le bord supérieur étant aussi caréné ; bord inférieur portant une forte molaire proximale et trois à quatre dents subégales.

Pattes thoraciques 2, 3 et 4 à mérus et carpe aplatis et à dactyle unguiforme.
Patte thoracique 5 à propode et dactyle foliacés (fig. 6).

Abdomen (fig. 7) constitué de 5 segments, les segments 3, 4 et 5 étant soudés, le segment 6 plus long que large et à bords peu convexes.

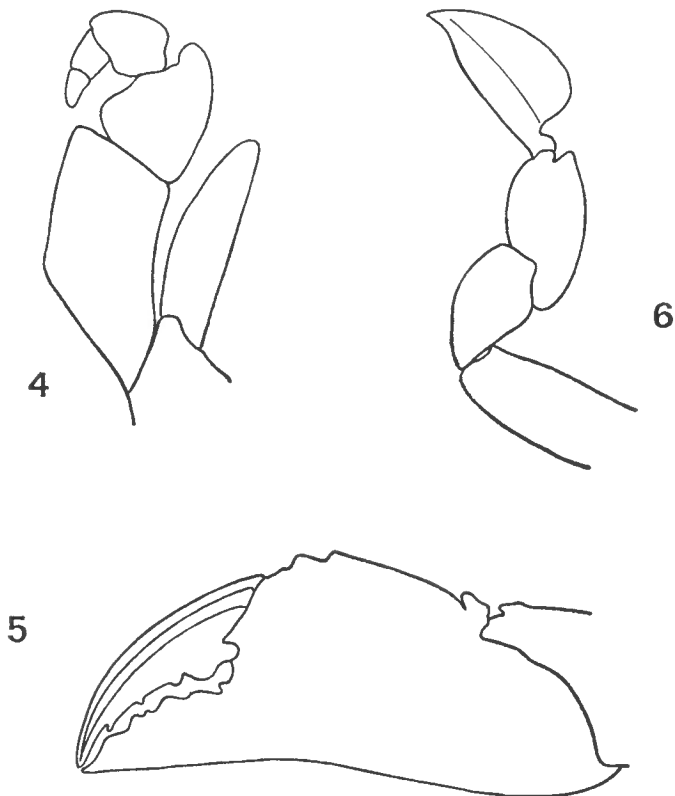


FIG. 4-6. — *Lissocarcinus echinodisci* sp. nov., holotype ♂ 8,1 × 8,8 mm, Tuléar, Dérijard coll. :
4, mxp3 (× 30); 5, chélipède (× 21); 6, p 6 droite (× 19).

Pléopode 1 ♂ (fig. 8, 9) à base épaisse, s'infléchissant distalement vers l'extérieur. La partie distale présente sur sa face abdominale une membrane accolée au bord interne, membrane qui se projette vers la bordure externe. Quelques spinules subterminales le long du bord externe; armature de l'apex et de l'extrémité distale du bord interne en « crête de Cacatoës » (STEPHENSON et CAMPBELL, 1960, p. 95) constituée d'une douzaine de longues soies barbelées.

Coloration (fig. 1) de la carapace vieil ivoire et, dorsalement, un ensemble parfaitement symétrique de longues bandes longitudinales brunes plus ou moins anastomosées entre elles et dont certaines, les plus médianes, se prolongent sur les premiers segments abdominaux. Quelques taches brunes sur les articles des pattes thoraciques.

COMPARAISON AVEC LES AUTRES ESPÈCES DU GENRE. — Au sein du genre *Lissocarcinus*, l'espèce *L. echinodisci* sp. nov. ne présente d'affinités marquées

qu'avec *L. polybioides* Adams & White, 1848. Elle s'en rapproche en effet par les caractères suivants :

Bord antéro-latéral découpé en cinq dents.

Céphalothorax portant une seule crête transverse.

Proportions de la carapace (rapport longueur/largeur supérieur à 0,9 et voisin de 1).

Morphologie générale du 1^{er} pléopode mâle.

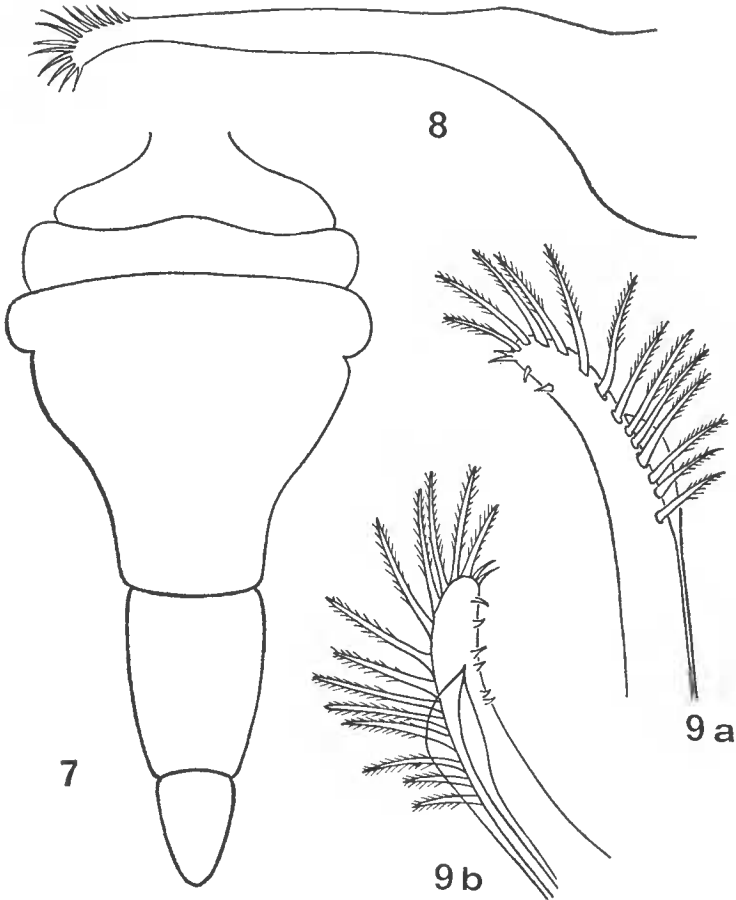


FIG. 7-9. — *Lissocarcinus echinodisci* sp. nov., holotype ♂ 8,1 × 8,8 mm, Tuléar, Dérillard coll. : 7, abdomen (× 30) ; 8, premier pléopode (× 28) ; 9, premier pléopode, extrémité distale (× 89), 9a, face sternale, 9b, face abdominale.

L. echinodisci se distingue cependant de *L. polybioides* par les caractères suivants :

Moindre concavité des bords postéro-latéraux.

Front peu proéminent et découpé en quatre lobes concaves chez *L. echinodisci*, alors qu'il est saillant, triangulaire et pourvu d'une profonde encoche médiane chez *L. polybioides*.

Bord supérieur des orbites pourvu d'une fissure chez *L. echinodisci* alors qu'il est pourvu de deux fissures chez *L. polybioides*.

Article basal antennaire dépourvu de lobe antéro-externe chez *L. echinodisci* mais avec un lobe antéro-externe chez *L. polybioides*.

Méris des maxillipèdes externes grossièrement triangulaire chez *L. echinodisci* alors qu'il est approximativement pentagonal chez *L. polybioides*.

Dent sous-orbitaire très développée chez *L. echinodisci*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE. — Tuléar, côte sud-ouest de Madagascar.

REMARQUES. — Les 43 spécimens de *L. echinodisci* sp. nov. ont tous été prélevés à la main sur l'oursin plat *Echinodiscus auritus* Leske, 1778. Certains oursins portaient parfois deux individus de *L. echinodisci*, mais pas toujours de sexes différents. Le pourcentage des oursins occupés est de l'ordre de 40 %. Il est néanmoins très vraisemblable que le pourcentage réel d'occupation est bien supérieur ; en effet, lors du prélèvement de l'oursin, très nombreux sont les individus de *L. echinodisci* qui ont tendance à fuir en s'enfouissant dans le sable.

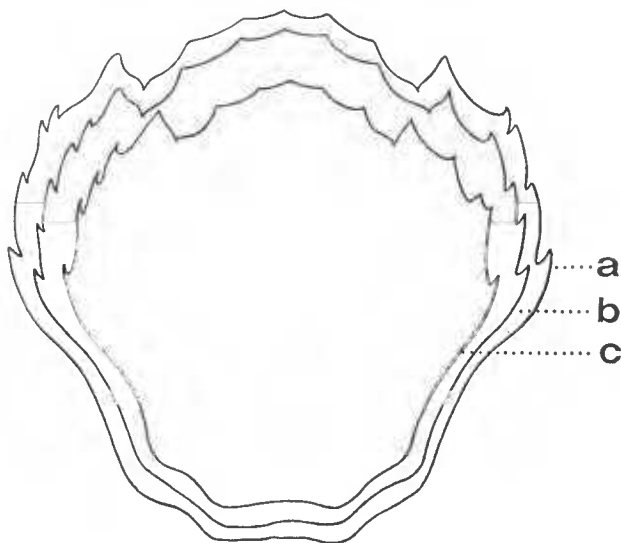


FIG. 10 a-c. — *Lissocarcinus echinodisci* sp. nov., Tuléar, Dérjard coll. : a, ♀ 8,5 × 9 mm : malformation symétrique de la carapace, dents antéro-latérales 2 et 3 très rapprochées ; b, ♂ 7,1 × 7,5 mm : malformation asymétrique de la carapace, bord antéro-latéral gauche portant six dents ; c, ♀ 4,3 × 4,5 mm : malformation asymétrique de la carapace, dents 3 et 4 du bord antéro-latéral droit très rapprochées.

De plus, la collecte des *Echinodiscus auritus* n'est possible qu'en fin d'été de basse mer de vive-eau, les oursins révélant alors leur présence en soulevant le sable sous lequel ils vivent. Il est possible que, fuyant l'essorage du niveau superficiel du sédiment, certains individus de *L. echinodisci* s'enfoncent dans le sable sous-jacent plus humide et quittent ainsi momentanément leurs hôtes.

Des études ultérieures tenteront de mettre en évidence les modalités de cette association.

ANOMALIES MORPHOLOGIQUES (Fig. 10 a-c). — Sur les 43 spécimens étudiés, trois présentent des malformations symétriques ou non de l'armature des bords antéro-latéraux de la carapace (dents supplémentaires ou déplacées). Si les malformations asymétriques apparaissent évidemment comme des anomalies, il n'en est pas de même des malformations symétriques. Ces dernières, si elles étaient observées en l'absence d'individus de morphologie normale, pourraient conduire à une description erronée. Des anomalies dans la morphologie de la carapace ont déjà été observées chez une autre espèce du genre *L. orbicularis* Dana, 1852 par SANKARANKUTTY et THOMAS (1963).

Station Marine de Tuléar
et Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

OUVRAGES CONSULTÉS

- ADAMS, A. et A. WHITE, 1848. — Crustacea. In : A. ADAMS, The Zoology of the Voyage of H.M.S. Samarang, 1843-1846, London, 4^o, pp. I-VIII, 1-66, pl. 1-13.
- ALCOCK, A., 1899. — In : Materials for a Carcinological Fauna of India : n^o 4. The Brachyura Cyclometopa. Part II. The Families Portunidae, Cancridae and Corystidae. *J. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta*, **68**, 2, n^o 1, pp. 1-104.
- CROSNIER, A., 1962. — Crustacés Décapodes Portunidae. In : *Faune de Madagascar*, **16**, pp. 1-154, fig. 1-256, pl. 1-13.
- LEENE, J. E., 1938. — The Decapoda Brachyura of the Siboga Expedition. VII. Brachygnatha : Portunidae. In : Siboga-Expeditie, Monogr. XXXIX C 3, livr. 131, pp. 1-136, 87 fig.
- SANKARANKUTTY, C. et P. T. THOMAS, 1963. — On some abnormalities in *Lissocarcinus orbicularis* Dana (Crustacea Portunidae) from Minicoy. *J. Mar. biol. Ass. India*, **5**, pp. 144-145, 1 fig.
- STEPHENSON, W. et B. CAMPBELL, 1960. — The Australian Portunids (Crustacea ; Portunidae). IV. Remaining Genera. *Austr. J. Mar. Freshw. Res.*, **11**, n^o 1, pp. 73-122, fig. 1-3, pl. 1-16.